



JP11166668

© EPODOC / EPO

PN - JP11166668 A 19990622
PD - 1999-06-22
PR - JP19970347341 19971203
OPD - 1997-12-03
TI - HOLDING CLIP FOR FILAMENT BODY
IN - OKADA SHIGEO
PA - PIOLAX INC
IC - F16L3/137

© WPI / DERWENT

TI - Holding structure of elongate wire clamp - has lock pawl, provided in through hole which grips strap extended between holding walls
PR - JP19970347341 19971203
PN - JP11166668 A 19990622 DW199935 F16L3/137 005pp
PA - (KATO-N) KATO HATSUJO CO LTD
IC - F16L3/137
AB - JP11166668 NOVELTY - A strap (5) pierces through outer side of base having a pair of holding walls (4A,4B) and gets locked to a lock pawl of a through hole (14). The strap has a narrower width than the holding wall width. Concave groove (9) receives the strap. The wire is held by the holding wall and separate region (S) is closed by the strap.
- USE - For clamps used for holding elongate wire such as rubber hose.
- ADVANTAGE - Rubber hoses are held stably owing to flexibility and serrations of strap band. A total enclosure is provided for the hose. Provides a safe and delicate holding of the hose and secures without any damage. DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows an isometric view of clamp. (4A,4B) Holding walls; (5) Strap; (9) Concave groove; (14) Through hole; (S) Separate region.
- (Dwg.1/3)
OPD - 1997-12-03
AN - 1999-413490 [35]

© PAJ / JPO

PN - JP11166668 A 19990622
PD - 1999-06-22
AP - JP19970347341 19971203
IN - OKADA SHIGEO
PA - PIOLAX INC
TI - HOLDING CLIP FOR FILAMENT BODY
AB - PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a holding clip which can surely and stably hold a filament body without excessively tightening it to be deformed.
- SOLUTION: In a holding clip having a hold part 1 of a filament body, the hold part 1 is provided with a pair of hold walls 4A, 4B separating the fellow tip end parts thereof to be opposed, a band body 5 formed with a row tooth in one surface is provided successively in line in a tip end part of one hold wall 4A, and the band body 5 is a constitution closing a tip end separating region S of a pair of the hold walls. The band body 5 is inserted to outside a connection base part of a pair of the hold walls, by providing an insertion hole 14 having a lock pawl locked to this row tooth, even without tightening a periphery of the filament body by the band body 5, since the filament body can be held to inside a pair of the hold walls 5A, 5B closing the tip end separating region S thereof by the band body 5, apprehension wearing deteriorating a tightening location of the filament body is eliminated, and apprehension of the filament body coming off from inside the hold wall is not provided at all.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

JP11166668

I - F16L3/137

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-166668

(43) 公開日 平成11年(1999) 6月22日

(51) IntCl.⁶

F 1 6 L 3/137

識別記号

F I

F 1 6 L 3/12

E

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平9-347341
(22) 出願日 平成9年(1997)12月3日

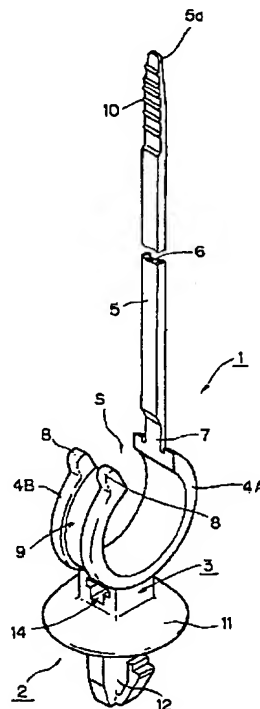
(71) 出願人 000124096
株式会社バイオラックス
神奈川県横浜市保土ヶ谷区岩井町51番地
(72) 発明者 岡田 重夫
神奈川県横浜市保土ヶ谷区岩井町51番地
株式会社バイオラックス内
(74) 代理人 弁理士 市橋 俊一郎

(54) 【発明の名称】 線条体の保持クリップ

(57) 【要約】

【課題】 線条体を締め付け過ぎて変形させることなく、確実且つ安定に保持することのできる保持クリップの提供。

【解決手段】 線条体の保持部を有する保持クリップであって、保持部1は、その先端部同士が離間して対向する一対の保持壁4A・4Bを備え、一方の保持壁4Aの先端部に片面に列歯を形成したバンド体5を連設して、当該バンド体5で上記一対の保持壁の先端離間域Sを閉塞する構成となすと共に、一対の保持壁の連結基部の外側にバンド体5を挿通してその列歯に係止するロック爪を有する挿通孔14を設けることにより、バンド体5で線条体の外周を締め付けなくとも、バンド体5によりその先端離間域Sが閉塞された一対の保持壁4A・4Bの内部に線条体を保持できるので、線条体の締め付け部位がへたったり劣化する心配がなくなると共に、線条体が保持壁の内部から抜け外れる心配も決してない。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 線条体の保持部を有する保持クリップであって、保持部は、その先端部同士が離間して対向する一対の保持壁を備え、一方の保持壁の先端部に片面に列歯を形成したバンド体を連設して、当該バンド体で上記一対の保持壁の先端離間域を閉塞する構成となすと共に、一対の保持壁の連結基部の外側に上記バンド体を挿通してその列歯に係止するロック爪を有する挿通孔を設けたことを特徴とする線条体の保持クリップ。

【請求項2】 バンド体の中は保持壁の巾寸法よりも狭く、且つ、他方の保持壁の外面にバンド体を受け入れる凹溝を形成したことを特徴とする請求項1記載の線条体の保持クリップ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ゴムホースやハーネス等の長尺な線条体を保持する保持クリップの改良に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来のこの種線条体の保持クリップとして、実開平6-25607号公報に示すものが存する。該従来の保持クリップは、具体的には図示しないが、合成樹脂の一体成形品で、線条体を保持する保持部と、パネルの取付孔に固定される固定部とから成り、前者の保持部は、片面に鋸歯状列歯を連続して形成した長寸なバンド体のみで構成され、後者の固定部は、当該バンド体をその自由端部側から挿通するロック爪付の挿通孔と、上記パネルの取付孔に係着する弾性変形可能な錨状の係止脚を備える構成となっている。

【0003】そして、実際の使用に際しては、保持部を構成するバンド体で線条体の外周をその径に応じて囲繞しながら、当該バンド体をその自由端部側から上記固定部の挿通孔内に挿通して引き出すと、バンド体の鋸歯状列歯の対応する部位に挿通孔のロック爪が弾性的に係止して、線条体を囲繞したバンド体はその場にロックされるので、後は、固定部の係止脚をパネルに予め穿設されている取付孔に係着すれば、これにより、線条体がバンド体で保持されたままパネル側に固定されることとなる。

【0004】依って、従来の保持クリップにあつては、線条体径の大小やその本数に拘らず、バンド体で線条体をその径に応じて確実に保持できる利点を有することとなるが、線条体の保持に際しては、線条体の移動やバラツキを防止するために、線条体の外周をバンド体で強固に締め付けなければならなかった。

【0005】この為、従来の保持クリップの下で、線条体の内、特に、可撓性を有するゴムホース等を保持対象する時には、1本のゴムホース等を保持する場合でも、複数本のゴムホース等を結束して保持する場合でも、当該ゴムホース等の外周がバンド体によって強固に締め付

けられて変形してしまうので、経時変化などに伴い、このゴムホース等の締付部位が容易にヘタったり劣化してしまう大きな問題点を有していた。

【0006】そこで、斯る実情に鑑み、実開平6-67979号公報に示す改良型の保持クリップが別に提案されている。この改良型の保持クリップは、保持部をバンド体で構成することに代えて、保持部を線条体の外周形状に沿って内外方向に連続して湾曲する複数の湾曲壁で構成し、両側に存する湾曲壁の開放端部から内部に線条体を差し入れて、当該湾曲壁の各開放端部を線条体の外周面に弾性的に引っ掛けることにより、線条体を比較的弱い弾発力で保持せんとするものである。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】従って、改良型の保持クリップにあつては、従来の如く、バンド体でゴムホース等の外周を強固に締め付けなくとも、両側に存する湾曲壁の開放端部から得られる比較的弱い弾発力で、ゴムホース等を保持することが可能となるので、これにより、一応、ゴムホース等の締付部位が容易にヘタったり劣化することを防止できる利点を有することとなる。

【0008】然し乍ら、改良型の保持クリップの下では、上記した従来のものとは異なり、線条体の外周を完全に囲繞して保持するものではなく、あくまでも、湾曲壁の開放端部の線条体の外周面に対する弾性的な引っ掛かりで、線条体を保持するものであるから、線条体の保持状態において、線条体に不測の外力が加わったりすると、湾曲壁の開放端部が不用意に拡開して、線条体が保持部から簡単に抜け外れてしまう恐れが十分にあった。この為、改良型の保持クリップは、ゴムホース等の締付部位におけるヘタリや劣化を防止することが可能となつても、今度は、ゴムホース等を含め線条体の保持状態が自ずと不安定となつてしまう新たな問題点が招来されている。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は、これら従来の保持クリップが抱える課題を有効に解決するために開発されたもので、請求項1記載の発明は、線条体の保持部を有する保持クリップであつて、保持部は、その先端部同士が離間して対向する一対の保持壁を備え、一方の保持壁の先端部に片面に列歯を形成したバンド体を連設して、当該バンド体で上記一対の保持壁の先端離間域を閉塞する構成となすと共に、一対の保持壁の連結基部の外側に上記バンド体を挿通してその列歯に係止するロック爪を有する挿通孔を設ける構成を採用した。

【0010】請求項2記載の発明は、請求項1を前提として、バンド体の中は保持壁の巾寸法よりも狭く、且つ、他方の保持壁の外面にバンド体を受け入れる凹溝を形成する構成を採用した。

【0011】依って、請求項1記載の発明によれば、バンド体を有すると雖も、当該バンド体で線条体の外周を

締め付けるものではなく、基本的には、先端部同士が離間して対向する一対の保持壁の内部に線条体を保持するものであるから、可撓性を有するゴムホース等の線条体が強固に締め付けられて変形して、その締付部位がへたったり劣化する心配がなくなると共に、一対の保持壁の先端離間域は、他方の保持壁の外面に架け渡されたバンド体の一部により閉塞されて、線条体の外周が完全に圍繞されることとなるので、例え、線条体に不測の外力が加わったとしても、保持壁の内部から抜け外れる心配も決してない。又、バンド体は、他方の保持壁の外面に架け渡された後に、挿通孔のロック爪に係止されるものであるから、その十分な長さによって弾性を確保して、一対の保持壁同士を弾性的に接近させられるので、この結果、一対の保持壁の内部に線条体をしなやかに保持することが保障できる。

【0012】請求項2記載の発明によれば、これに加えて、バンド体は、保持壁よりも巾狭となっているので、自身の弾性をより高めながら、一対の保持壁同士を一層弾性的に接近させることが可能となる一方、各保持壁は、バンド体よりも巾広となっているので、その巾広寸法を積極的に利用して、線条体の締付変形を防止しながら、線条体をその低面圧で一層しなやかに保持できる。又、バンド体は、他方の保持壁に形成された凹溝に受け入れられて、その位置ズレが確実に防止されることとなるので、上記した先端離間域の確実な閉塞状態が一層保障できる。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、本発明を図示する好適な実施の形態に基づいて詳述すれば、該実施の形態に係る保持クリップは、合成樹脂の一体成形品で、図1に示す如く、ゴムホース等の線条体を保持する保持部1と、パネルの取付孔に固定される固定部2と、該固定部2と保持部1を上下方向へ連結する首部3とから成る。

【0014】そして、保持部1は、図2にも示す如く、その先端部同士が離間して横C字形状をもって対向する巾広・厚肉な一対の保持壁4A・4Bを備え、当該保持壁の内、一方の保持壁4Aの先端部中央に片面に鋸歯状列歯6を連続して形成した巾狭・薄肉のバンド体5をヒンジ片7を介して一体に連設して、当該長寸なバンド体5で上記一対の保持壁4A・4Bの先端離間域Sを完全に閉塞できる構成となすと共に、他方の保持壁4Bの先端部両側に一対のガイド突起8を突設して、該各ガイド突起8間の中央外面に上記バンド体5を受け入れる略同巾な凹溝9を後述する挿通孔の入口まで連続して形成する構成となっている。尚、10は、バンド体5の鋸歯状列歯6とは反対面の自由端部5a側に形成された挿通補助用の小突起群である。又、上記のヒンジ片7は、バンド体5と同様に、保持壁4Aの巾寸法よりも巾狭であるが、バンド体5よりも更に薄肉となっている。

【0015】固定部2は、図示する如く、傘状のフラン

ジ11と鉤状の係止脚12とを備え、当該係止脚12とフランジ11との内外側からの挟持作用で、パネルに穿設された取付孔に係着できる構成となっている。又、当該固定部2と上記保持部1間に存する首部3は、上記一対の保持壁4A・4Bの連結基部の外側に位置して、その内部に上記バンド体5の鋸歯状列歯6に係止するロック爪13を有する挿通孔14を開設する構成となっている。尚、この挿通孔14の入口は他方の保持壁4B側に位置し、出口は一方の保持壁4A側に位置している。

【0016】従って、上記した薄肉ヒンジ片7の撓みを得て、首部3の挿通孔14内にその入口側からバンド体5の自由端部5aを挿通して出口側に引き出すと、バンド体5は、一対の保持壁4A・4Bの先端離間域Sを閉塞して、他方の保持壁4Bの凹溝9内に受け入れられながら、他方の保持壁4Bの外面に架け渡された状態をもって、鋸歯状列歯6とロック爪13の係止で、その場にロックされることとなるが、バンド体5の架け渡しは、薄肉ヒンジ片7の撓みと一対のガイド突起8の案内を受けながら行なえるので、作業性が頗る良好となる。

【0017】依って、斯る構成の保持クリップを用いて、今仮に、可撓性を有するゴムホースHを保持してパネルP側に固定する場合には、まず、一対の保持壁4A・4Bの各先端部を拡開しながら、一対の保持壁4A・4Bの内部にゴムホースHを差し入れて、バンド体5の自由端部5aを挿通孔14内に挿通してロックすると、当該ロック状態にあるバンド体5の一部で、一対の保持壁4A・4Bの先端離間域Sが完全に閉塞されるので、これにより、ゴムホースHは、一対の保持壁4A・4Bの内部に抜け外れることなく保持される。又、斯る状態にあつては、バンド体5は、一対のガイド突起8に案内されながら、凹溝9内にスムーズに受け入れられて、当該凹溝9と各ガイド突起8の規制作用で、その位置ズレが確実に防止されているので、鋸歯状列歯6とロック爪13によるロック状態と相俟って、上記した先端離間域Sの確実な閉塞状態が保障される。

【0018】そこで、後は、固定部2の係止脚12をフランジ11と共働してパネルPの取付孔Paに係着すれば、図3に示す如く、保持クリップの固定部2がパネルPに固定されると同時に、ゴムホースHが保持されたままパネルPの対応位置に固定されることとなる。

【0019】しかし、この固定状態にあつては、ゴムホースHは、巾狭・薄肉のバンド体5で締め付けられるものではなく、基本的には、巾広・厚肉の横C字状を呈する一対の保持壁4A・4Bの内部に比較的弱い弾発力をもって保持されているだけであるから、従来の如く、ゴムホースHがバンド体5により強固に締め付けられて変形して、その締付部位がへたったり劣化する心配がなくなると共に、一対の保持壁4A・4Bの先端離間域Sは、他方の保持壁4Bの外面にロックされて架け渡されたバンド体5によって閉塞されて、ゴムホースHの外周

が完全に囲繞されることとなるので、例え、ゴムホースHに不測の外力が加わったとしても、保持壁4A・4Bの内部から誤って抜け外れる心配も決していない。

【0020】しかも、バンド体5は、他方の保持壁4Bの外面に架け渡された後に、挿通孔14のロック爪13に係止されるものであるから、その十分な長さによって弾性を確保して、一対の保持壁4A・4B同士を弾性的に接近させられるので、この結果、一対の保持壁4A・4Bの内部にゴムホースHをしなやかに保持することが保障できることとなるが、特に、この場合には、バンド体5は、保持壁4A・4Bの巾寸法よりも巾狭となっているので、自身の弾性をより高めながら、一対の保持壁4A・4B同士を一層弾性的に接近させることが可能となる一方、各保持壁4A・4Bは、バンド体5よりも巾広となっているので、その巾広寸法を積極的に利用して、ゴムホースHの締付変形を防止しながら、ゴムホースHをその低面圧で一層しなやかに保持することが可能となる。又、ヒンジ片7は、バンド体5よりも更に薄肉となっているので、バンド体5の架け渡しを容易とすることは勿論であるが、当該バンド体5の架け渡し力をその周方向において均等化させることも可能となる。

【0021】従って、本実施の形態の下では、従来のものと比較すると、ゴムホースHの保持状態が頗る良好且つ安定することとなる訳であるが、これは、1本のゴムホースHを保持する場合でも、複数本のゴムホースHを結束して保持する場合でも、同様な結果が得られることは言うまでもない。又、本実施の形態では、ゴムホースHを保持対象としているが、対象物に関しても、これに限定されるものではなく、その他の可撓性を有しない線条体をも対象とすることは十分に可能であるが、特に、ヘタリ易い可撓性を有するゴムホースH等を対象とした場合には、その有用性は極めて甚大となる。

【0022】

【発明の効果】以上の如く、本発明は、上記構成の採用により、請求項1の下では、バンド体を有すると雖も、当該バンド体で線条体の外周を締め付けるものではなく、基本的には、先端部同士が離間して対向する一対の保持壁の内部に線条体を保持するものであるから、可撓性を有するゴムホース等の線条体が強固に締め付けられて変形して、その締付部位がヘタったり劣化する心配がなくなくなり、一対の保持壁の先端離間域は、他方の保持壁の外面に架け渡されたバンド体の一部により閉塞されて、線条体の外周が完全に囲繞されることとなるので、例え、線条体に不測の外力が加わったとしても、保

持壁の内部から抜け外れる心配も決していない。又、バンド体は、他方の保持壁の外面に架け渡された後に、挿通孔のロック爪に係止されるものであるから、その十分な長さによって弾性を確保して、一対の保持壁同士を弾性的に接近させられるので、この結果、一対の保持壁の内部に線条体をしなやかに保持することが保障できる。

【0023】請求項2の下では、これに加えて、バンド体は、保持壁よりも巾狭となっているので、自身の弾性をより高めながら、一対の保持壁同士を一層弾性的に接近させることが可能となる一方、各保持壁は、バンド体よりも巾広となっているので、その巾広寸法を積極的に利用して、線条体の締付変形を防止しながら、線条体をその低面圧で一層しなやかに保持できる。又、バンド体は、他方の保持壁に形成された凹溝に受け入れられて、その位置ズレが確実に防止されることとなるので、上記した先端離間域の確実な閉塞状態が一層保障できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係る保持クリップを示す斜視図である。

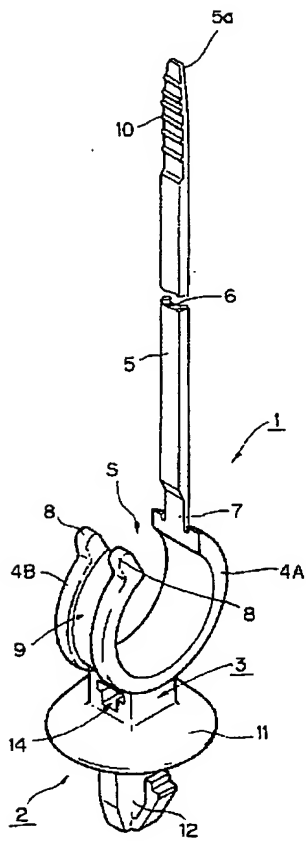
【図2】同保持クリップの断面図である。

【図3】同保持クリップを用いて、ゴムホースを保持しながらパネル側に固定した状態を示す要部断面図である。

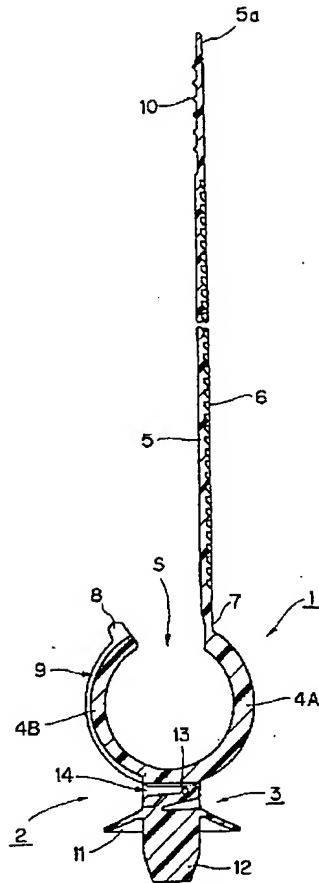
【符号の説明】

- 1 保持部
- 2 固定部
- 3 首部
- 4A 一方の保持壁
- 4B 他方の保持壁
- 5 バンド体
- 5a 同自由端部
- 6 鋸歯状列歯
- 7 ヒンジ片
- 8 ガイド突起
- 9 凹溝
- 11 フランジ
- 12 係止脚
- 13 ロック爪
- 14 挿通孔
- S 離間域
- H ゴムホース（線条体）
- P パネル
- Pa 同取付孔

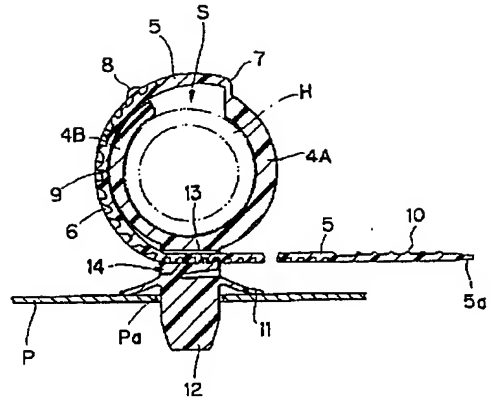
【図1】



【図2】



【図3】



THIS PAGE BLANK (USPTO)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)